pH・EC・TDS・ORP
ハンナ 水質測定用テスターシリーズ
HANNA
ATC
CAL
pH
7.01
25.7
°C
/MODE
SET/HOLD
HANNA®
instruments

世界をリードするハンナの水質測定用テスターシリーズ

これらの日常防水式高機能テスターは、独自の交換電極の技術や、測定を早く正確に行うためのステンレス製温度センサーなど先進的な特徴を持ち、pH、EC/TDS、温度、ORP をどこでも簡単に測定することができます。導電率電極はグラファイト製で、反応速度が速く汚染に対して耐性があります。

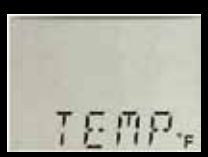
各機種とも電源を入れるとセルフチェック機能が働き電池残量が表示されます。これにより本体が正しく測定できる状態かどうかを判断できます。測定値安定表示により測定値を読み取るタイミングが分かり、ホールドボタンを押せばその表示画面を静止させることができるので、測定している液体から取り出しても正確な値を簡単に知ることができます。情報はすべて液晶画面に表示されますので一目で知りたいことが確認できます。

液晶画面の表示機能

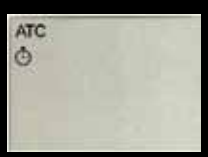
2 段表示画面
測定値と温度を同時に表示します。

バッテリー残量表示
電源を入れるとバッテリー残量を%で表示します。

ホールド機能
ホールド機能により画面を一時的に‘静止’させることができます。



温度表示切替え
温度表示を °C（摂氏）および °F（華氏）に簡単に切替えることができます。



測定値の確定 & ATC 表示
pH、EC、TDS の測定時には時計マークにより値を読み取るタイミングを、また温度補償が作動していることをATCマークがお知らせします。

これらハンナのテスターシリーズは機能と形状の絶妙な組合せにより、お使いいただく方々にとって大変扱いやすくなっています。

特 徴

- ●2 段表示の大型液晶画面
- ●更新可能なクロス製液絡部
- ●電極に近接した温度センサー
- ●交換の容易なカートリッジ式電極
- ●BEPS（バッテリーエラー予防システム）
- ●自動温度補償（ORP を除く）
- ●手になじむ扱い易い形状
- ●日常防水および 100% 浮揚性
- ●自動電源オフ
- ●ボタン 2 つだけの簡単操作
- ●°C（摂氏）および °F（華氏）の温度表示切替え

交換の容易な電極

電極の接続部には交換時に曲がったり折れたりする恐れのあるピンではなく、ハンナ独自のステンレス製円形コネクターを採用しています。

pH 電極の液絡部の活性化

pH電極には更新可能なクロス製液絡部を採用しています。使っているうちに液絡部が汚れてきたら、この部分を3mm ほど引き出せば電極を再び活性化させることができます。

汚染に強い導電率電極

ハンナのグラファイト製導電率電極は溶液中での塩分付着などの汚染に対して耐性があります。

電極に近接した温度センサー

温度センサーは外部に露出しているため反応速度が速く、また電極のすぐ側にあるので温度補償値の精度を更に高めています。

標準液の設定

pH の自動校正の時、〈7.01 と 4.01/10.01〉または〈6.86 と 4.01/9.18〉の 2 種類の組み合わせからお選びいただけます。

温度係数の調節

必要な場合、温度係数を 0.0 ~ 2.4 % の範囲で設定できます。

EC/TDS 換算率の調節

必要な場合、EC/TDS の換算率を 0.45 ~ 1.00 の範囲で設定できます。

HANNA® instruments

pH・EC・TDS・ORP ハンナ 水質測定用テスターシリーズ

品　番	HI 98127	HI 98128	HI 98120	HI 98121	HI 98311	HI 98312	HI 98129	HI 98130
品　名	pHep 4	pHep 5	ORP Tester	Combo 3	DiST 5	DiST 6	Combo 1	Combo 2
価　格（税抜）	¥14,500	¥16,800	¥21,000	¥29,000	¥16,800	¥16,800	¥24,000	¥24,000
測定範囲　pH	0.0~14.0pH	0.00~14.00pH	―	0.00~14.00pH	―	―	0.00~14.00pH	0.00~14.00pH
ORP	―	―	±1000mV	±1000mV	―	―	―	―
EC	―	―	―	―	0~3999µS/cm	0.00~20.00mS/cm	0~3999µS/cm	0.00~20.00mS/cm
TDS	―	―	―	―	0~2000ppm	0.00~10.00ppt	0~2000ppm	0.00~10.00ppt
温度	-5.0~60.0℃	-5.0~60.0℃	-5.0~60.0℃	-5.0~60.0℃	0.0~60.0℃	0.0~60.0℃	0.0~60.0℃	0.0~60.0℃
精　度　pH	±0.1pH	±0.05pH	―	±0.05pH	―	―	±0.05pH	±0.05pH
ORP	―	―	±2mV	±2mV	―	―	―	―
EC	―	―	―	―	±2%F.S.	±2%F.S.	±2%F.S.	±2%F.S.
TDS	―	―	―	―	±2%F.S.	±2%F.S.	±2%F.S.	±2%F.S.
温度	±0.5℃	±0.5℃	±0.5℃	±0.5℃	±0.5℃	±0.5℃	±0.5℃	±0.5℃
自動校正　pH	1点または2点	1点または2点	―	1点または2点	―	―	1点または2点	1点または2点
EC/TDS	―	―	―	―	1点	1点	1点	1点
温度補償	自動	自動	―	自動（pHのみ）	自動	自動	自動	自動
交換電極	HI 73127（pH）	HI 73127（pH）	HI 73120（ORP）	HI 73127（pH）	HI 73311（EC）	HI 73311（EC）	HI 73127（pH）	HI 73127（pH）
使用環境	-5～50℃		-5～50℃		0～50℃		0～50℃	
自動電源オフ	8分間の未使用後		8分間の未使用後		8分間の未使用後		8分間の未使用後	
サイズ	163×40×26mm 85g		163×40×26mm　85g		163×40×26mm　85g		163×40×26mm　85g	

※ いずれの機種も本体（電極付）の他に、電池（LR44×4個）、電極交換用スティック、取扱説明書、保証書が付属しています。
※ いずれの機種も標準液は付属しておりません。使用開始時には校正が必要なため、ご購入の際は標準液を同時にお求めいただきますようお願いいたします。

別売り標準液

- HI 98127 の場合：pH）HI 7007L と HI 7004L または HI 7010L、あるいは HI 7006L と HI 7004L または HI 7009L のいずれかの組み合わせ。
- HI 98128 の場合：pH）HI 7007L と HI 7004L または HI 7010L、あるいは HI 7006L と HI 7004L または HI 7009L のいずれかの組み合わせ。
- HI 98120 の場合：ORP）HI 7021L または HI 7022L のいずれか。
- HI 98121 の場合：ORP）HI 7021L または HI 7022L のいずれか。
  pH）HI 7007L と HI 7004L または HI 7010L、あるいは HI 7006L と HI 7004L または HI 7009L のいずれかの組み合わせ。
- HI 98311 の場合：EC）HI 7031L。
- HI 98312 の場合：EC）HI 7030L。
- HI 98129 の場合：pH）HI 7007L と HI 7004L または HI 7010L、あるいは HI 7006L と HI 7004L または HI 7009L のいずれかの組み合わせ。EC）HI 7031L。
- HI 98130 の場合：pH）HI 7007L と HI 7004L または HI 7010L、あるいは HI 7006L と HI 7004L または HI 7009L のいずれかの組み合わせ。EC）HI 7030L。

校正について

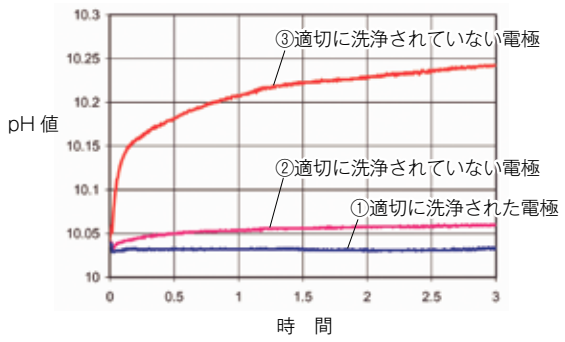
- 測定器はいろいろな条件によりその測定値にズレが生じてきます。そのため標準液を使用して定期的に校正し、そのズレを正さなければなりません。
- pH の校正で 1 点校正を行う場合、pH 7.01 か pH 6.86 のどちらかをお選びください。
  1 点校正の場合は酸性、アルカリ性の度合いが大きくなるほど測定精度が落ちてきますので、2 点校正をお勧めします。
  pH の校正で 2 点校正を行う場合、pH 7.01/4.01/10.01 と pH 6.86/4.01/9.18 の 2 種類の標準液の組み合わせがあらかじめセットされていますので、どちらかをお選び下さい。通常は pH 7.01と 4.01、pH 6.86 と 4.01 の組合せでお使いいただきますが、測定対象物がほとんどアルカリ性の物である場合は pH7.01 と 10.01、または pH6.86 と 9.18 の組合せをお勧めします。
- EC の校正は 1 点校正のみで、HI 98311 および HI 98129 では 1413µS/cm、HI 98312 および HI 98130 では 12.88mS/cm にあらかじめ設定されています。
- ORP の校正は pH、EC の場合と異なり、標準液に浸けた時の値が基準の範囲内にあるかを確認する作業になります。
  HI 7021L の場合は 240mV±50mV、HI 7022L の場合は 470mV±50mV となります。
- 標準液はしっかりと蓋をし、陽の当たらない常温の場所で保管してください。また 1 度開封した後の有効期間は約 3 ヶ月です。

pH 電極のメンテナンス

洗　浄

測定物にもよりますが、pH 電極は汚れや液絡部の詰まりのために次第に正確な測定ができなくなってきます。この汚れや詰まりが水で濯ぐだけでは落ちない場合、特別な洗浄液が必要となります。洗浄液を使って洗浄することで、pH 電極は最大の効力と精度が得られます。
使用方法は、ビーカーに入れた電極洗浄液に電極先端部を約 10 分浸けた後(HI 7061 の場合のみ約 20 分)、精製水、水道水などで濯いでしばらく電極保存液に浸けてください。液絡部の詰まりを防ぎ精度を保つためにも、電極に負担のかかる液体を測定した後は出来るだけ電極洗浄液をお使い下さい。

異なった手法で洗浄された pH 電極での測定値の推移



保　管

pH 電極は消耗品です。pH 電極は適度な湿り気がある時に正常な値を示します。電極が乾燥している状態では正確な測定ができません。乾燥している場合は使用前に電極先端部を 3~4cm 位、HI 70300 電極保存液か HI 7004 標準液に数時間浸けて湿らせて下さい。電極が乾燥すると劣化も早まってしまいますので、使用後は保護キャップ内のガラス電極が当たる部分に小さく切った柔らかいスポンジまたは脱脂綿を入れ、それを数滴の HI 70300 電極保存液で湿らせてから蓋をして下さい。長く使わないでおくと電極保存液も蒸発してなくなってしまいますので、時々補充してください。電極を純水や蒸留水に浸けて保管すると電極の劣化を早めますので、絶対に避けてください。

交換電極

HI 73127：pH 交換電極（pHep 4/5、Combo 1/2/3 用）…… 8,500 円
HI 73311：EC 交換電極（DiST 5/6 用）…… 8,500 円
HI 73120：ORP 交換電極（HI 98120 用）…… 12,500 円

各種溶液

pH 標準液	L	M	ORP 溶液	L	M
HI 7004　pH 4.01	1,900 円	1,750 円	HI 7020　200~275mV 標準液	3,900 円	3,400 円
HI 7006　pH 6.86	1,900 円	1,750 円	HI 7021　240mV 標準液	3,900 円	3,400 円
HI 7007　pH 7.01	1,900 円	1,750 円	HI 7022　470mV 標準液	3,900 円	3,400 円
HI 7009　pH 9.18	1,900 円	1,750 円	HI 7091　還元用前処理液	3,500 円	3,000 円
HI 7010　pH 10.01	1,900 円	1,750 円	HI 7092　酸化用前処理液	3,500 円	3,000 円
EC/TDS 標準液	L	M	電極保存液	L	M
HI 7030　12.88 mS/cm	1,900 円	1,750 円	HI 70300	1,900 円	1,750 円
HI 7031　1413 µS/cm	1,900 円	1,750 円	電極洗浄液	L	M
HI 7033　84 µS/cm	1,900 円	1,750 円	HI 7061　汎用タイプ	2,200 円	1,900 円
HI 7039　5000 µS/cm	3,200 円	2,700 円	HI 7073　タンパク質の除去用	4,200 円	3,500 円
HI 7032　1382ppm	1,900 円	1,750 円	HI 7074　無機物の除去用	4,200 円	3,500 円
HI 70442 1500ppm	1,900 円	1,750 円	HI 7077　油脂分の除去用	4,200 円	3,500 円

＊いずれも 500ml ボトル入りの L タイプ、230ml ボトル入りの M タイプがあります。
＊表記された容量より実際は若干前後することがありますがご了承ください。

各測定項目の説明

- pH とは水素イオン濃度のことで、液体が酸性かアルカリ性かの程度を 0~14 の値で表します。
  pH 7 が中性で、0 に近づくほど酸性が強く、また pH14 に近づくほどアルカリ性が強くなります。
- ORP とは酸化還元電位のことで、ある物質を酸化する力が強いのか還元する力が強いのかを表す指標で、測定値は mV で表示されます。
- EC とは導電率のことで、電気を通す物質がどれだけ水中に含まれているかを表します。
  水温が上昇すると導電率の値も増加（1℃の上昇で約 2% 増加）するため、25℃における導電率表示が通例となっています。
- TDS とは Total Dissolved Solids（総電解物質）のことで、水の汚染の程度を ppm の単位で表します。
  一般に水中の不純物が多いほど電気は流れやすいので、導電率から TDS を算出します。

Other Testers

簡易型 pH テスター　pHep (ペップ) ファミリー

クロス製液絡部を搭載した安価な pH テスター。

HI 98106 (Champ)

￥7,000

測定範囲：0.0～14.0pH
精　　度：±0.3pH
校　　正：手動で 1 点校正

HI 98107 (pHep)

￥9,000

測定範囲：0.0～14.0pH
精　　度：±0.2pH
校　　正：手動で 2 点校正

HI 98108 (pHep +)

￥11,000

測定範囲：0.0～14.0pH
精　　度：±0.1pH
校　　正：手動で 2 点校正
※ 自動温度補償機能が付属

簡易型 ORP テスター

安価な ORP テスター。

HI 98201

￥17,000

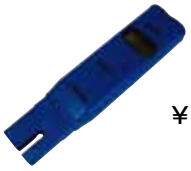
測定範囲：±999mV
精　　度：±5mV

※ 使用環境：0 ～ 50℃。サイズ：175×41×23mm。防水機能は付いていません。電極交換はできません。不純物の多い溶液の測定には適しません。標準液は付属していません。

簡易型 EC/TDS テスター　DiST (ディスト) シリーズ

グラファイト製電極と自動温度補償機能を搭載した安価なテスターシリーズ。

TDS テスター HI 98301 (DiST 1)



￥9,000

測定範囲：0 ～ 1999ppm
精　　度：±2%FS
校　　正：手動 1 点校正

EC テスター HI 98303 (DiST 3) / HI 98304 (DiST 4)

￥9,000

測定範囲：0 ～ 1999μS/cm (DiST 3)
　　0 ～ 19.99mS/cm (DiST 4)
精　　度：±2%FS
校　　正：手動 1 点校正

簡易型 純水用 EC テスターシリーズ

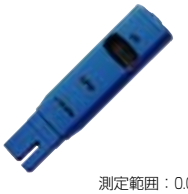
安価な純水用 EC テスター。

純水テスター HI 98308 (PWT PURE)

￥12,000

測定範囲：0.0 ～ 99.9μS/cm
精　　度：±2%FS
校　　正：手動 1 点校正

超純水テスター HI 98309 (UPW)



￥26,000

測定範囲：0.000 ～ 1.999μS/cm
精　　度：±2%FS
校　　正：不要

※ 使用環境：0 ～ 50℃。サイズ：175×41×23mm。防水機能は付いていません。電極交換はできません。標準液は付属していません。

高精度 pH テスター　PICCOLO (ピッコロ) シリーズ

コンパクトながらポータブル機並の高精度。電極に内蔵された増幅器によりノイズ誤差を排除します。

HI 98111 (PICCOLO)

￥29,000

測定範囲：1.00 ～ 13.00pH
精　　度：±0.01pH
校　　正：手動 2 点校正
交換電極：HI 1280 (\10,000)
サ イ ズ：194×29×15mm
※ ハードケース付属
※ pH4.01, pH7.01 標準液 1 回分付属

HI 98112 (PICCOLO 2)

￥32,000

測定範囲：1.00 ～ 13.00pH
精　　度：±0.01pH
校　　正：手動 2 点校正
交換電極：HI 1290 (\12,000)
サ イ ズ：265×29×15mm
※ プラスチック製ハードケース付属
※ pH4.01, pH7.01 標準液 1 回分付属

HI 98113 (PICCOLO +)

￥38,000

測定範囲：1.00 ～ 13.00pH；0.0 ～ 70℃
精　　度：±0.01pH；±1℃
校　　正：手動 2 点校正
交換電極：HI 1295 (\16,000)
サ イ ズ：265×29×15mm
※ プラスチック製ハードケース付属
※ pH4.01, pH7.01 標準液 1 回分付属

土壌ダイレクト EC テスター

土壌に直接挿して EC を測定。

HI 98331 (Soil Test)

￥15,500

測定範囲：0.00 ～ 4.00mS/cm；0.0 ～ 50.0℃
精　　度：±0.05 (0.00 ～ 2.00mS/cm)
　　±0.30 (2.00 ～ 4.00mS/cm)
　　±1℃
校　　正：手動 1 点校正
交換電極：HI 73331 (\8,500)
サ イ ズ：163×40×26mm (本体のみ)
※ 標準液は付属していません。

※ 使用環境：0 ～ 50℃。防水機能は付いていません。電極の交換可能。

ご注意：本カタログの仕様、価格など予告なく変更される場合がございます。予めご了承下さい。価格にはすべて消費税は含まれておりません。

HANNA instruments
JAPAN CORPORATION
●pH 計●導電率計●ORP 計●残留塩素計●濁度計●イオン計●溶存酸素計●温／湿度計
ハンナ インスツルメンツ・ジャパン株式会社
〒261-0023 千葉県千葉市美浜区中瀬1-6 NTT幕張ビル14F
TEL 043(216)2601　FAX 043(216)2602
http://www.hanna.co.jp　E-mail:sales@hanna.co.jp

●お問い合わせは下記までお気軽に

GOLD+ 環境保護印刷 P08-0102

この印刷物は、E3PAのゴールドプラス基準に適合した地球環境にやさしい印刷方法で作成されています
E3PA:環境保護印刷推進協議会
http://www.e3pa.com

ハンナ インスツルメンツ・ジャパン株式会社は、限りある資源を守るため企業の社会的責任として積極的に環境保護に取り組んでいます。本カタログの印刷も環境保護印刷推進協議会(E3PA)の認証を受けた方法で作成しています。

2009.06.20TM